Linzer biol. Beitr.	41/2	1089-1102	18.12.2009

Verbreitung neotropischer Phaeogenini der Gattung *Dicaelotus* WESMAEL [1845], mit Beschreibungen neuer Taxa
(Insecta, Hymenoptera, Ichneumonidae, Ichneumoninae, Phaeogenini)

E. DILLER & K. SCHÖNITZER

A b s t r a c t : In the present paper on the distribution of neotropical Phaeogenini, *Dicaelotus gusenleitneri* nov.sp. ♀, *Dicaelotus neotropicensis* nov.sp. ♀, *Dicaelotus punctitergum* nov.sp. ♂, and *Dicaelotus jaliscoensis* nov.sp. ♂, are described. Up to date 51 species of Phaeogenini and 2 subspecies have been known from the Neotropics, including only 3 species of *Dicaelotus*: *Dicaelotus confutator* DILLER, 1987, ♀, Brasil; *Dicaelotus coxaecarinatus* DILLER, 1987, ♀, Ecuador; *Dicaelotus schachti* DILLER, 1987, ♂, Ecuador. With the 4 species of *Dicaelotus* described in this paper, the number of neotropical Phaeogenini increases to 55 species and 2 subspecies. The new species come from different Latin American countries: Bolivia, Brasil, Chile and Mexico.

K e y w o r d s : Ichneumonidae, Ichneumoninae, Phaeogenini, *Dicaelotus*; Neotropic.

Material und Methoden

Die Daten, die sich auf den Fundortetiketten befinden, wurden exakt wiedergegeben, somit können unterschiedliche Schreibweisen auftreten. Abkürzungen: coll. BOLL = Coll. Biologiezentrum/Oberösterreichische Landesmuseen Linz; coll. NHML = Coll. Natural History Museum London; coll. ZSM = Coll. Zoologische Staatssammlung München.

Die morphologische Terminologie wurde aus den Werken von HEINRICH (1960), KÉLER (1963), RICHARDS (1956) und TOWNES (1969) übernommen.

Bestimmungsschlüssel der neotropischen *Dicaelotus*-Arten
♀♀

1 Thorax, Propodeum, Abdomen und Beine schwarz bzw. dunkelbraun (Abb. 1). Chile .... *Dicaelotus gusenleitneri* nov.sp.

- Thorax mit mehr oder weniger gelben Farbelementen; Tergite und Beine ausgedehnt rot-orange (Abb. 2)..2

2 Hintercoxae jeweils mit einem Leistchen; Propodeum mit kleinen Apophysen; Ovipositor relativ lang; Scutellum ausgedehnt gelb; das gesamte Propodeum und Abdomen orange. Ecuador ....*Dicaelotus coxaecarinatus* DILLER 1987

- Hintercoxae ohne Leiste oder Zahn; Propodeum nicht komplett orange............................3

3 Mesopleura mit einem breiten gelben Querband; Scutellum ausgedehnt gelblich; gelborange Flecken auf den Hinterseiten des Propodeums; Flagella dorsal auf den Gliedern 8-11 gelbweiß; Propodeum lang. Brasilien ....*Dicaelotus confutator* DILLER 1987

- Mesopleura und Propodeum schwarz; Flagella ohne gelbweiße Färbung auf den Gliedern; Propodeum kurz (Abb. 6). Bolivien, Brasilien .... *Dicaelotus neotropicensis* nov.sp.

♂♂

1 Abdomen und Hinterbeine mit Coxae orangerot. Ecuador.. *Dicaelotus schachti* DILLER 1987

- Abdomen braun bis schwarzbraun 2

2 Gesicht, Scutellumseiten, ein breites Querband auf den Mesopleura, Seiten des Propodeumhinterendes hellgelb; 2. Tergit glänzend glatt, kaum punktiert, sehr schmal und mehr als doppelt so lang wie breit. Brasilien..........*Dicaelotus confutator* DILLER 1987

- Gesicht (ausgenommen der Clypeus), Scutellum, Mesopleura und Propodeum schwarz; Tergite breiter und relativ dicht punktiert 3

3 Oberrand des Pronotums breit hellgelb (Abb. 8), Coxae mehr oder weniger ausgedehnt hellgelb; Notauli fehlen, Mesopleura fein punktiert (Abb. 8), Propodeum relativ kurz (Abb. 8), Areae metapleurales breit, Tergite 2-4 weiträumig punktiert (Abb. 4). Mexiko ....*Dicaelotus jaliscoensis* nov.sp.

- Nur die Hinterecken des Pronotums orange (Abb. 7), Hintercoxae dunkelbraun, Vorder- und Mittelcoxae orangebraun; Notauli kurz eingeprägt, Mesopleura dicht punktiert (Abb. 7), dorsal und distal schwache Quercarinulae, Propodeum länger (Abb. 7), Areae metapleurales schmal, Tergite 2-4 dicht punktiert (Abb. 3). Mexiko.. *Dicaelotus punctitergum* nov.sp.

Artbeschreibungen

Dicaelotus gusenleitneri DILLER nov.sp. (Abb. 1, 5, 9, 13, 14)

Material: Holotypus: ♀, XI 1993 El Manzano Cordillera, CHILE leg Pena/Ungarte (coll. ZSM). Paratypus: ♀, CHILE reg. IX Locoche, 24.1.2005, 39° 17. 0'S, 72° 41.3'W leg. M. Halada (coll. BOLL).

♀: 4,8-5,5 mm Körperlänge.

Kopf: Glänzend. Die erhabene, kleine, wenig breiter als lange Supraclypealarea ist grob punktiert, mit wenigen Quercarinulae (Abb. 9). Seitlich ist sie durch Kerben von den Facialorbitae, zum Clypeus durch eine tiefe, gerade Kerbe abgesetzt. Der breite, gewölbte Clypeus ist glatt und glänzend, mit wenigen weitläufigen Punkten und hat vor dem leicht wulstigen Endrand eine sanfte Einbuchtung (Abb. 9). Die Clypealfoveae sind groß. Facialorbitae mit kräftiger Punktierung. Die Malarräume sind wenig kürzer als die Mandibelbasisbreiten. Die Mandibulae sind glatt und glänzend mit wenigen weiträumigen Punkten. Die unteren stumpfen Zähne sind etwas kürzer als die oberen. Genal- und Oralcarinae treffen sich wenig vor den Mandibelbasen unter den Mandibulae, und der Treffpunkt ist schwach lamellenartig erhaben. Die große Supraantennalfovea trägt dichte, kräftige Quercarinulae und am Rand ist sie glatt. Frons mit kräftigen Punkten und schwachen Carinulae. Die Frontalorbitae und der Vertex sind glatt. Der

Occiput ist kräftig punktiert. Die Tempora sind breit, glatt und glänzend mit wenigen, sehr weiträumigen Pünktchen (Abb. 5).

F l a g e l l a : 21 Glieder. Die ersten 3 Glieder sind länger als breit, 4-6 sind so lang wie breit, die restlichen sind quer und verbreitern sich sehr deutlich zur Spitze. Vereinzelte Sinnesleisten sind ab den 5. Gliedern vorhanden.

T h o r a x : Glänzend. Mesoscutum kräftig punktiert. Notauli kurz, aber tief eingeprägt. Das lange Collare ist punktiert mit Quercarinulae. Scutellargrube tief und breit. Das nicht gerandete Scutellum ist glatt und glänzend, mit weiträumigen Punkten (Abb. 14). Postscutellum dicht punktiert mit schwachen Längscarinulae. Mesopleura glatt und glänzend, kaum punktiert, mit dichten, kräftigen Quercarinulae (Abb. 5). Die erhabenen Specula sind glatt und glänzend. Mesopleuralfoveae tief. Sternauli tief, etwa die Hälfte der Mesopleura einnehmend. Mesosternum glatt, glänzend mit wenigen, weiträumigen Punkten. Oberrand des Pronotums dicht punktiert, die weiteren Teile sind glatt und glänzend, mit kräftigen Quercarinulae (Abb. 5). Der breite Praepectus ist dichter punktiert mit vertikalen Carinulae. Propleura glatt und glänzend mit kräftigen Punkten und unregelmäßigen Carinulae.

P r o p o d e u m : Glänzend. Area basalis sehr kurz mit Carinulae. Area superomedia etwa so breit wie lang, hufeisenförmig, mit unregelmäßigen Carinulae (Abb. 14). Die Costula gehen etwas hinter der Mitte der Area superomedia ab. Area petiolaris breit, konkav mit dichten Quercarinulae. Areae superoexternae glatt mit wenigen Punkten und wenigen seitlichen Carinulae. Areae dentiparae mit unregelmäßigen Carinulae (Abb. 14). Areae posteroexternae mit kräftigen, seitlichen Carinulae. Areae spiraculiferae mit dichten Quercarinulae. Areae metapleurales auf der Vorderhälfte glatt und glänzend, auf der Hinterhälfte Quercarinulae (Abb. 5). Areae coxales glatt und glänzend. Spiracula klein und rund.

F l ü g e l : Areola fünfseitig, der zweite Intercubitus schwach. Das Ende des Cubitus ist erloschen. Pterostigma breit. Der gesamte Endnerv der Cubitella und die Discoidella sind erloschen. Nervellus oppositus. Hinterflügel mit 5 Distalhamuli.

B e i n e : Glänzend. Femora glatt und glänzend mit einigen Punkten, dorsal schwach chagriniert. Vorder- und Mitteltibiae schwach chagriniert. Die Hintertibiae sind sehr breit und dicht chagriniert. Tarsi chagriniert. Vorder- und Mittelcoxae glatt, dorsal schwach chagriniert. Hintercoxae mit dichten Pünktchen, teilweise chagriniert und dorsal mit schrägen Carinulae sowie jeweils mit einem mehr oder weniger starken Zähnchen (Abb. 13). Beim Paratypus sind sie sehr schwach ausgeprägt.

A b d o m e n : Glatt und glänzend. Auf dem Petiolus und Postpetiolus dichte Längscarinulae. Das 2. Tergit ist seitlich an der Basis fein chagriniert, und es hat nur wenige Pünktchen. Thyridia fehlen. Alle Tergite sind quer (Abb. 1). Der Ovipositor ragt nur wenig über das Abdomenende.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb sind: Die Facialorbitae, Frontalorbitae (Abb. 9) bis zum Vertex, die Flügelbasen, schmale Endränder der Trochantelli und schmale Endränder der Tergite. Eine schwach gelbliche Färbung kann sich von den Facialorbitae über die Malarräume bis zu den Genae und schmal hinter den Mandibelbasen entlang ziehen. Mehr oder weniger rötlichbraun sind beim Holotypus die größten Teile des Kopfes (Abb. 9), inklusive Clypeus und Mandibulae (beim Paratypus sind diese Teile mehr oder weniger schwärzlich). Die Enden der Vorder- und Mittelfemora und ventral die Vorder-

und Mitteltibiae und alle Tarsi sind teilweise hellbraun. Die restlichen Vorder- und Mittelbeine sind dunkelbraun. Die Hinterfemora sind schwarz, die Hintertibiae schwarzbraun. Die Vorder- und Mittelcoxae sind bräunlich wie die Trochanter. Die Hintercoxae sind schwarz (Abb. 5). Die Flagella sind auf den Basalhälften schwarz, um dann gegen das Ende rötlichbraun zu werden (Abb. 5).

Das ♂ ist unbekannt.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e : *Dicaelotus gusenleitneri* nov.sp. ♀ unterscheidet sich von den anderen aus der Neotropis beschriebenen *Dicaelotus* ♀♀ u.a. durch: das Fehlen einer hellen (gelben oder roten) Färbung des Thorax und der Coxae; die dunkelbraunen Beine; das schwarze Abdomen (Abb. 1), ausgenommen ganz schwach-gelbe Endränder der Tergite (alle bisher aus der Neotropis beschriebenen *Dicaelotus*-Arten haben rote oder rotgelbe Abdomina).

D e r i v a t i o n o m i n i s : Die neue Art widme ich dem Hymenopterologen und Vespidae-Spezialisten, Dr. Josef GUSENLEITENER (Linz), in Dankbarkeit für seine vielfältigen Determinationshilfen, die er mir über Jahrzehnte gewährt hat und für seine großzügige Gastfreundschaft, die zu genießen immer eine Freude war.

Dicaelotus neotropicensis DILLER nov.sp. (Abb. 2, 6, 10, 15)

M a t e r i a l : Holotypus: ♀, BOLIVIA: Santa Cruz: Los Volcanos field stn: S18° 6‘ W63° 36‘: 1000m Malaise: Mendel & Barclay: BMNH (E) 2005-55 (coll. NHML). Paratypus: ♀, BRAZIL: Nova Teutonia 27° 11‘B. 52° 23‘L 26 i 1939. Fritz Plaumann B.M. 1939.-181 (coll. NHML).

♀: 4,6-5,3 mm Körperlänge.

K o p f : Glänzend. Die schwach gewölbte, deutlich länger als breite Supraclypealarea ist glatt und trägt nur wenige Pünktchen (Abb. 10). Seitlich ist sie durch Kerben von den Facialorbitae, zum Clypeus durch eine tiefe Rinne abgesetzt. Der breite, etwas gewölbte Clypeus ist glatt und hat wenige Pünktchen, und vor dem schwach aufgeworfenen Endrand ist eine sanfte, breite Einbuchtung (Abb. 10). Die Clypealfoveae sind groß und breit. Die leicht gewölbten Facialorbitae sind glatt mit relativ dichter, feiner Punktierung. Die Malarräume sind nur wenig kürzer als die Mandibelbasisbreiten. Die Mandibulae sind glatt und glänzend mit wenigen Pünktchen. Die unteren Zähne sind sehr kurz und klein, die oberen lang und spitz. Genal- und Oralcarinae treffen sich an den Mandibelbasen. Supraantennalfovea mit dichten Quercarinulae. Frons dichter punktiert mit einigen schwachen Quercarinulae. Die Frontalorbitae mit weiträumigen Punkten. Vertex glatt mit wenigen Pünktchen. Der Occiput ist weiträumig punktiert. Die Tempora sind breit, glatt und glänzend mit weiträumiger Punktierung (Abb. 6).

F l a g e l l a : 22-23 Glieder. Die ersten 5 Glieder sind wesentlich länger als breit, 6-7 sind wenig länger als breit, die restlichen sind quer und verbreitern sich sehr deutlich zur Spitze. Ab den 5. Gliedern dorsal vereinzelte Sinnesleisten, die ab den 10. Gliedern dichter werden.

T h o r a x : Glänzend. Mesoscutum weiträumig punktiert, in der Mitte der Hinterhälfte kräftige Längscarinulae, vorne fein und dicht punktiert sowie chagriniert. Notauli sehr kurz eingeprägt. Das Collare ist glatt. Scutellargrube relativ tief. Das nicht gerandete Scutellum ist glatt und glänzend, mit wenigen nadelstichartigen Pünktchen (Abb. 15). Postscutellum kurz. Mesopleura glatt, im oberen Drittel wenige nadelstichartige Pünktchen, ab der Mitte dichte, kräftige Quercarinulae (Abb. 6). Die erhabenen Specula

sind glatt und glänzend. Mesopleuralfoveae sehr schwach und kurz. Sternauli im vorderen Drittel schwach eingeprägt. Mesosternum glatt, fein punktiert. Pronotum glatt und glänzend, am Hinterrand wenige Quercarinulae. Der Praepectus und die Propleura sind fein punktiert.

P r o p o d e u m : Glänzend. Area basalis sehr kurz. Area superomedia glatt, breiter als lang, hufeisenförmig (Abb. 15). Die Costula gehen von der Mitte der Area superomedia ab. Area petiolaris breit, relativ flach, im oberen Drittel glatt, nach unten mit dichten Quercarinulae. Areae superoexternae glatt. Areae dentiparae glatt und breit (Abb. 15). Areae posteroexternae glatt, nach unten mit kräftigen Quercarinulae. Areae spiraculiferae glatt, mit einigen kräftigen Quercarinulae. Areae metapleurales auf den Vorderhälften glatt und glänzend, auf den Hinterhälften kräftige Quercarinulae (Abb. 6). Areae coxales glatt mit unregelmäßigen Carinulae. Spiracula klein und rund.

F l ü g e l : Areola groß, fünfseitig. Pterostigma breit. Das Ende der Radiella ist erloschen. Der gesamte Endnerv der Cubitella und die Discoidella sind erloschen. Nervellus oppositus. Hinterflügel mit 5 Distalhamuli.

B e i n e : Glänzend. Femora glatt und glänzend, mehr oder weniger schwach punktiert. Vorder- und Mitteltibiae schwach chagriniert. Die Hintertibiae sind sehr breit und schwach chagriniert. Tarsi chagriniert. Vorder- und Mittelcoxae glatt, teilweise schwach chagriniert mit wenigen Pünktchen. Hintercoxae glatt mit Punktierung, dorsal schwache Quercarinulae.

A b d o m e n : Glatt und glänzend. Petiolus sehr lang. Das 2. Tergit ist so breit wie lang oder schwach quer. Thyridia fehlen. Die restlichen Tergite sind quer. Der Ovipositor ragt deutlich über das Abdomenende.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb sind: Die Mandibulae mit Ausnahme der Zähne, die Palpi, das Collare, der Oberrand des Pronotums, die Subtegulargrate, die Flügelbasen, die Vorder- und Mittelcoxae mit Trochanter, dorsal schwach die Hintercoxae. Orange sind: mehr oder weniger die Supraclypealarea (Abb. 10), der Clypeus, die Beine mit den Hintercoxae, das Abdomen (Abb. 2), die Scapi, Pedicelli, Anelli, die basalen 2/3 der Flagella. Die Enddrittel der Flagella sind bräunlich.

Das ♂ ist unbekannt.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e : *Dicaelotus neotropicensis* nov.sp. ♀ unterscheidet sich von *Dicaelotus confutator* DILLER, 1987, ♀ u. a. durch: kräftige Quercarinulae auf den Mesopleura; ein kürzeres Propodeum; das Fehlen der Discoidella; zweifarbige Flagella (*D. confutator* hat dreifarbige Flagella, sie haben einen gelben Ring); das ganz schwarze Scutellum; schwarze Mesopleura (*D. confutator* hat je ein breites, gelbes Band auf den Mesopleura); ein ganz schwarzes Propodeum.

***Dicaelotus punctitergum* DILLER nov.sp. (Abb. 3, 7, 11, 16)**

M a t e r i a l : Holotypus: ♂, Desiertos de los Leones, D. F., Mex. June 12.1946 & D. Pallister (coll. ZSM). Paratypus: ♂, Desiertos de los Leones, D. F., Mex. June 12.1946 & D. Pallister (coll. ZSM).

♂: 4,4-4,8 mm Körperlänge.

K o p f : Glänzend. Die gewölbte, deutlich länger als breite Supraclypealarea ist schwach chagriniert und deutlich punktiert. Seitlich fällt sie seicht zu den Facialorbitae ab, zum Clypeus ist sie durch eine tiefe Rinne abgesetzt (Abb. 11). Der gewölbte

Clypeus ist glatt und schwach punktiert. Die Clypealfoveae sind schmal und klein. Die leicht gewölbten Facialorbitae haben eine dichte, feine Punktierung, mit schwacher Chagrinierung und wenige, feine Carinulae. Die Malarräume sind etwa so breit wie die Mandibelbasisbreiten. Die Mandibulae sind glatt und glänzend mit wenigen Pünktchen. Die unteren Zähne sind kurz und spitz, die oberen länger und spitz. Genal- und Oralcarinae treffen sich an den Mandibelbasen. Supraantennalfovea mit dichten, feinen Quercarinulae. Frons und Frontalorbitae sind dicht punktiert, schwach chagriniert mit schwachen Quercarinulae. Vertex schwach chagriniert. Der Occiput ist punktiert und schwach chagriniert. Die Tempora sind breit, glatt und glänzend mit weiträumiger Punktierung (Abb. 7).

F l a g e l l a : 23 Glieder. Die ersten 7 Glieder sind wesentlich länger als breit, die restlichen sind wenig länger als breit. Auf den Gliedern 8-11 befinden sich schwach sichtbare Tyloidae. Die Glieder tragen wenige, kaum sichtbare Sinnesleisten.

T h o r a x : Glänzend. Mesoscutum punktiert, vorne fein und dicht punktiert sowie chagriniert. Notauli im vorderen Drittel fein eingeprägt. Das Collare ist rau. Scutellargrube schmal und tief, mit wenigen Längscarinulae. Das zur Hälfte gerandete Scutellum ist glatt und glänzend, mit nadelstichartigen Pünktchen. Postscutellum kurz. Mesopleura dicht punktiert, dorsal und distal schwache Quercarinulae (Abb. 7). Die erhabenen Specula sind glatt und glänzend. Mesopleuralfoveae sehr schwach und kurz. Sternauli in der vorderen Hälfte stark eingeprägt. Mesosternum glatt und punktiert. Pronotum glatt und glänzend, am Hinterrand wenige Quercarinulae. Der Praepectus ist rau und dicht punktiert, und die Propleura sind glatt und kaum punktiert.

P r o p o d e u m : Glänzend. Area basalis kurz. Area superomedia doppelt so lang wie breit, rau und fein chagriniert mit wenigen Quercarinulae (Abb. 16). Die Costula gehen von der Mitte der Area superomedia ab. Area petiolaris relativ flach, im oberen Drittel glatt, nach unten mit Quercarinulae. Areae superoexternae glatt. Areae dentiparae rau, kaum punktiert und schwach chagriniert (Abb. 16). Areae posteroexternae glatt, mit wenigen Punkten und wenigen Quercarinulae. Areae spiraculiferae rau chagriniert. Areae metapleurales mit weiträumiger Punktierung, distal und ventral wenige, feine Quercarinulae (Abb. 7). Areae coxales glatt mit unregelmäßigen Carinulae. Spiracula klein und rund.

F l ü g e l : Areola groß, fünfseitig. Pterostigma breit. Das Ende des Cubitus ist erloschen. Zwei Drittel der Radiella, der gesamte Endnerv der Cubitella und die Discoidella sind erloschen. Nervellus oppositus. Hinterflügel mit 4 Distalhamuli.

B e i n e : Glänzend. Femora schwach chagriniert und sehr fein punktiert. Tibiae fein chagriniert. Vorder- und Mittelcoxae glatt, teilweise schwach chagriniert. Hintercoxae glatt, teilweise schwach chagriniert mit Punktierung, auf den Innenseiten schwache Quercarinulae.

A b d o m e n : Glänzend. Petiolus mit Längscarinulae, Postpetiolus mit deutlichen Längscarinulae und schwacher Chagrinierung. Das 2. Tergit ist deutlich länger als breit und dicht punktiert (Abb. 3). Thyridia fehlen. Das 3. und 4. Tergit etwa so breit wie lang und deutlich punktiert, die restlichen Tergite sind quer und kaum punktiert.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelblich sind: Der Clypeus, die Mandibulae, mit Ausnahme der Zähne, die Palpi, das Collare, die Hinterecken des Pronotums, die Subtegulargrate, die Tegulae und die Flügelbasen, die Vorder- und Mittelcoxae mit Trochanter, die

Hinterenden der Hintercoxae und ventral die Hintertrochanter sowie die Endränder der Tergite und ventral die Scapi und Pedicelli. Die Hintercoxae sind dunkelbraun, dorsal auch mehr oder weniger die Hintertrochanter, mehr oder weniger intensiv die Tergite (Abb. 3) und auch dorsal die Flagella, ventral sind sie heller.

Das ♀ ist unbekannt.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e : *Dicaelotus punctitergum* nov.sp. ♂ unterscheidet sich von *Dicaelotus schachti* DILLER, 1987, ♂ u. a. durch: wenige, schwache Quercarinulae auf den Mesopleura (Abb. 7) (*D. schachti* hat kräftige Quercarinulae auf den Mesopleura); die sehr lange Area superomedia (Abb. 16); die mit wenigen feinen Quercarinulae durchzogenen Areae metapleurales (Abb. 7) (bei *D. schachti* sind die Areae metapleurales mit kräftigen, unregelmäßigen Quercarinulae durchzogen); die braunen Tergite des Abdomens (Abb. 3) (bei *D. schachti* sind die Tergite rotgelb (orange)).

Dicaelotus jaliscoensis DILLER nov.sp. (Abb. 4, 8, 12, 17)

M a t e r i a l : Holotypus: ♂, Mexiko Guadalajara Jalisco 11.11.1981 leg. H.W. Fittkau (coll. ZSM).

♂: 3,7 mm Körperlänge.

K o p f : Glänzend. Die gewölbte, etwas länger als breite Supraclypealarea ist kräftig punktiert (Abb. 12). Seitlich fällt sie in eine schmale, flache Rinne zu den Facialorbitae ab, zum Clypeus ist sie durch eine tiefere Rinne abgesetzt. Der gewölbte Clypeus ist glatt und schwach punktiert. Die Clypealfoveae sind schmal und klein. Die leicht gewölbten Facialorbitae sind deutlich punktiert. Die Malarräume sind halb so breit wie die Mandibelbasisbreiten. Die breiten Mandibulae sind glatt und glänzend mit wenigen Pünktchen. Die unteren Zähne sind etwas kürzer als die oberen. Genal- und Oralcarinae treffen sich an den Mandibelbasen. Supraantennalfovea punktiert mit Quercarinulae. Frons und Frontalorbitae sind kräftig punktiert, schwach chagriniert mit schwachen, unregelmäßigen Quercarinulae. Vertex glatt, kaum chagriniert, mit wenigen Punkten. Der Occiput ist glatt und schwach punktiert. Die Tempora sind breit, glatt und glänzend mit weiträumiger Punktierung.

F l a g e l l a : 25 Glieder. Die ersten 15 Glieder sind länger als breit, wobei die ersten 11 wesentlich länger als breit sind, die restlichen sind etwa so breit wie lang. Tyloidae sind nicht sichtbar. Ab den 2. Gliedern sind vereinzelte Sinnesleisten vorhanden.

T h o r a x : Glatt und glänzend. Mesoscutum punktiert (Abb. 4), in der Mitte mit schwachen Längscarinulae, vorne fein und dicht punktiert sowie chagriniert. Notauli fehlen. Das Collare ist glatt mit wenigen Pünktchen. Scutellargrube schmal und tief, mit Längscarinulae. Das nicht gerandete Scutellum ist glatt und glänzend, mit wenigen nadelstichartigen Pünktchen. Postscutellum kurz, glatt mit wenigen Punkten. Mesopleura dicht punktiert, distal wenige, schwache Quercarinulae (Abb. 8). Die erhabenen Specula sind glatt und glänzend. Mesopleuralfoveae sehr schwach und kurz. Sternauli schwach und kurz eingeprägt. Mesosternum schwach punktiert. Pronotum glatt und glänzend, unten am Hinterrand wenige Quercarinulae. Der Praepectus ist fein punktiert und die Propleura sind glatt und kaum punktiert.

P r o p o d e u m : Glänzend. Area basalis nicht ausgebildet. Area superomedia doppelt so lang wie breit, rau mit wenigen Quercarinulae (Abb. 17). Die Costula gehen von der Mitte der Area superomedia ab. Area petiolaris relativ flach und schmal, oben glatt, nach unten mit Quercarinulae. Areae superoexternae glatt mit wenigen Pünktchen. Areae

dentiparae rau, kaum punktiert mit wenigen schwachen Carinulae (Abb. 17). Areae posteroexternae rau, zu den Areae dentiparae kaum begrenzt. Areae spiraculiferae rau mit unregelmäßigen Quercarinulae. Areae metapleurales mit dichter, feiner Punktierung und wenigen feinen, schwachen Längscarinulae (Abb. 8). Areae coxales glatt mit wenigen Punkten und wenigen Längscarinulae. Spiracula klein und rund.

F l ü g e l : Areola groß, fünfseitig. Pterostigma breit. Die Enden der Cubitella und der Discoidella sind erloschen. Nervellus oppositus. Hinterflügel mit 4 Distalhamuli.

B e i n e : Glänzend. Femora schwach chagriniert und mit schwachen, feinen Pünktchen. Tibiae fein chagriniert. Vorder- und Mittelcoxae glatt. Hintercoxae glatt, teilweise punktiert.

A b d o m e n : Glänzend. Petiolus glatt, Postpetiolus mit deutlichen Längscarinulae und einigen Punkten. Das 2. Tergit ist deutlich länger als breit und relativ weiträumig punktiert, auf der Basis schwache, kurze Längscarinulae (Abb. 4). Thyridia fehlen. Das 3. Tergit ist etwa so breit wie lang und im Verhältnis zum 2. Tergit schwächer punktiert. Die restlichen Tergite sind quer, und die Punktierung nimmt nach hinten ab.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb sind: Der Clypeus, die Mandibulae mit Ausnahme der Zähne, die Palpi, das Collare, die Oberränder des Pronotums (Abb. 8), die Subtegulargrate, die Tegulae und die Flügelbasen, die Vorder- und Mittelcoxae mit Trochanter, die Hintercoxae mehr oder weniger dorsal und ventral, ein schmaler Hinterrand der Hintertrochanter sowie die Scapi. Die Hintercoxae sind ventral teilweise bräunlich und haben dorsal einen dunkelbraunen Fleck. Der Petiolus ist dunkelbraun. Die Tergite sind bräunlich und haben schmale gelbbräunliche Ränder (Abb. 4). Die Flagella sind mehr oder weniger hellbraun.

Das ♀ ist unbekannt.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e : *Dicaelotus jaliscoensis* nov.sp. ♂ unterscheidet sich von *Dicaelotus punctitergum* nov.sp. ♂ u. a. durch: fehlende Notauli; dicht punktierte Mesopleura (Abb. 8); die dicht, fein punktierten und breiten Areae metapleurales (Abb. 8); die breiten gelben Oberränder des Pronotums und die ausgedehnte Gelbfärbung der Hintercoxae.

Dank

Gedankt wird für wertvolle Hilfe den Herren Dr. Gavin Broad (Natural History Museum London), Mag. Fritz Gusenleitner (Biologiezentrum Oberösterreichisches Landsmuseum Linz), Dr. Matthias Riedel (Fallingbostel), Dipl. Biol. Johannes Schuberth (ZSM).

Resumen

Distribución de Phaeogenini neotropicales del género *Dicaelotus* WESMAEL [1845], con descripción de nuevos taxa. Hasta la fecha se conocía de la región neotropical a 51 especies de Phaeogenini y 2 subespecies, incluyendo a solo 3 especies de *Dicaelotus*: *Dicaelotus confutator* DILLER 1987, ♀, Brasil; *Dicaelotus coxaecarinatus* DILLER 1987, ♀, Ecuador; *Dicaelotus schachti* DILLER 1987, ♂, Ecuador. En el trabajo presente se añade 4 especies nuevas que son descritas aquí: *Dicaelotus gusenleitneri* nov.sp. ♀, *Dicaelotus neotropicensis* nov.sp. ♀, *Dicaelotus punctitergum* nov.sp. ♂, *Dicaelotus jaliscoensis* nov.sp. ♂. Así el número de Phaeogenini neotropicales aumenta a 55 especies y 2 subespecies. Las especies estudiadas en el presente trabajo proceden de diferentes paises latinoamericanos: Bolivia, Brasil, Chile y México.

Zusammenfassung

Im Katalog von TOWNES über die Ichneumonidae der Neotropis (TOWNES et al. 1966) wurden keine *Dicaelotus*-Arten aufgeführt. Erst in den Katalogen von YU (YU et al. 1997 und 2004), wurden die folgenden 3 *Dicaelotus*-Arten aus der Faunenregion der Neotropis genannt: *Dicaelotus confutator* DILLER 1987, ♀, Brasilien; *Dicaelotus coxaecarinatus* DILLER 1987, ♀, Ecuador; *Dicaelotus schachti* DILLER 1987, ♂, Ecuador. Mit den 4 in der vorliegenden Arbeit neu beschriebenen Taxa *Dicaelotus gusenleitneri* nov.sp. ♀, *Dicaelotus neotropicensis* nov.sp. ♀, *Dicaelotus punctitergum* nov.sp. ♂, und *Dicaelotus jaliscoensis* nov.sp. ♂, können nun für die Neotropis 7 *Dicaelotus*-Arten und damit insgesamt 55 Phaeogenini-Arten und 2 Unterarten dokumentiert werden. Die Beschreibung dieser *Dicaelotus*-Arten ist eine Fortsetzung der Arbeit "Neotropische Phaeogenini mit Beschreibung neuer Taxa der Gattung *Tycherus* FOERSTER [1869]" (DILLER et al. 2009)**.**

Die in dieser Arbeit behandelten *Dicaelotus*-Arten stammen von unterschiedlichen Ländern Lateinamerikas, aus Brasilien, Bolivien, Chile und Mexiko.

Literatur

DILLER E. (1987): Erstnachweise von Arten der Gattung *Dicaelotus* WESMAEL, [1845], für die Neotropis (Hymenoptera, Ichneumonidae, Phaeogenini). — Entomofauna **8** (32): 473-484.

DILLER E., RIEDEL M., MELZER R.R. & K. SCHÖNITZER (2009): Neotropische Phaeogenini mit Beschreibung neuer Arten der Gattung Tycherus FOERSTER, [1869] (Hymenoptera, Ichneumonidae, Ichneumoninae, Phaeogenini). — Mitt. Münch. Ent. Ges. **99**, Suppl.: 3-96.

HEINRICH G.H. (1960): Synopsis of Nearctic Ichneumoninae Stenopneusticae with particular reference to the northeastern region (Hymenoptera). Part I. Introduction, key to Nearctic genera of Ichneumoninae Stenopneusticae, and Synopsis of the Protichneumonini North of Mexico. — Canadian Entomologist, Suppl. **15** (1960): 1-88.

KÉLER von S. (1963): Entomologisches Wörterbuch mit besonderer Berücksichtigung der morphologischen Terminologie. — Akademie-Verlag, Berlin. 774 S., 33 Tafeln.

RICHARDS O.W. (1956): Hymenoptera. Introduction and keys to families. — Handbooks for the Identification of British Insects, Vol **VI**, Part I. London, 94 S.

TOWNES H. (1969:) The Genera of Ichneumonidae, Part 1. — Memoirs of the American Entomological Institute **11**: 300 S.

TOWNES H. & M. TOWNES (1966): A catalogue and reclassification of the Neotropic Ichneumonidae. — Memoires of the American Entomological Institute **8**: 367 S.

YU D.S. & K. HORSTMANN (1997): A catalogue of world Ichneumonidae (Hymenoptera). Part 1. — Memoirs of the American Entomological Institute **58**: 763 S.

YU D.S., ACHTERBERG K. van & K. HORSTMANN (2005): World Ichneumonidae 2004 – Taxonomy, Biology, Morphology and Distribution. — DVD/CD. Taxapad, Vancouver, Canada, www.taxapad.com.

Anschrift der Verfasser: Erich DILLER
Klaus SCHÖNITZER
Zoologische Staatssammlung München
Münchhausenstraße 21
D-80217 München
E-Mail: Erich.Diller@zsm.mwn.de

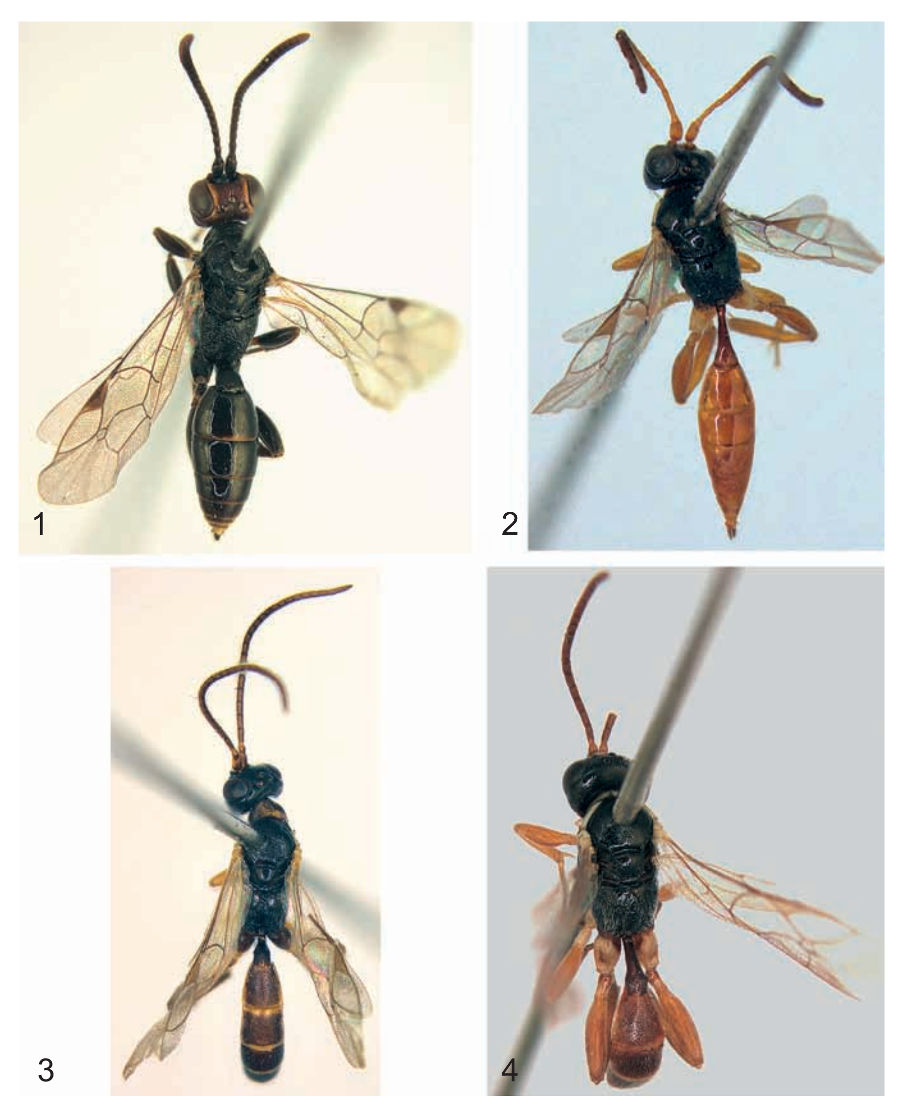


Abb. 1-4: (**1**) Holotypus ♀, *Dicaelotus gusenleitneri* nov.sp., Habitus dorsal. (**2**) Paratypus ♀, *Dicaelotus neotropicensis* nov.sp., Habitus dorsal; (**3**) Holotypus ♂, *Dicaelotus punctitergum* nov.sp., Habitus dorsal; (**4**) Holotypus ♂, *Dicaelotus jaliscoensis* nov.sp., Habitus dorsal.

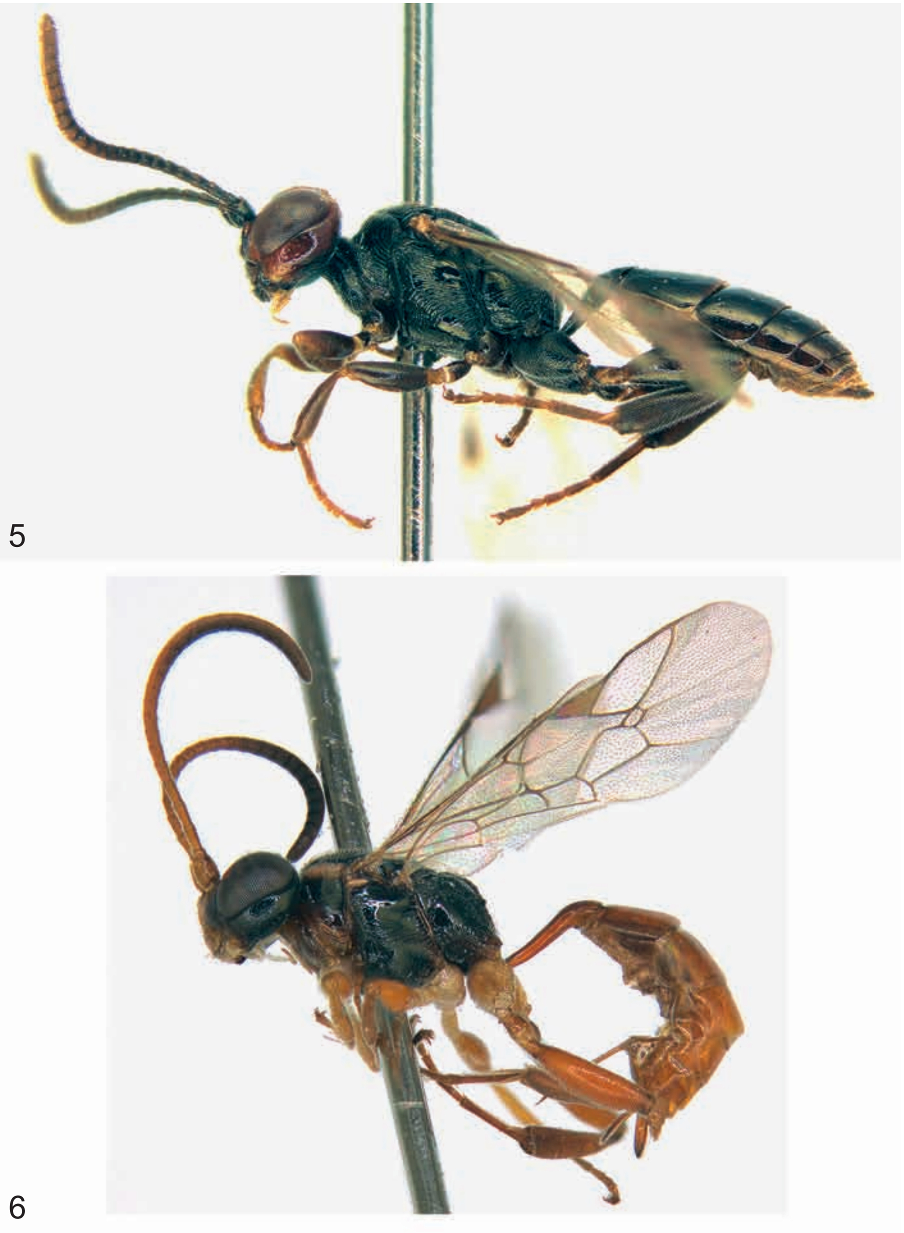


Abb. 5-6: (**5**) Holotypus ♀, *Dicaelotus gusenleitneri* nov.sp., Habitus lateral ; (**6**) Holotypus ♀, *Dicaelotus neotropicensis* nov.sp., Habitus lateral.

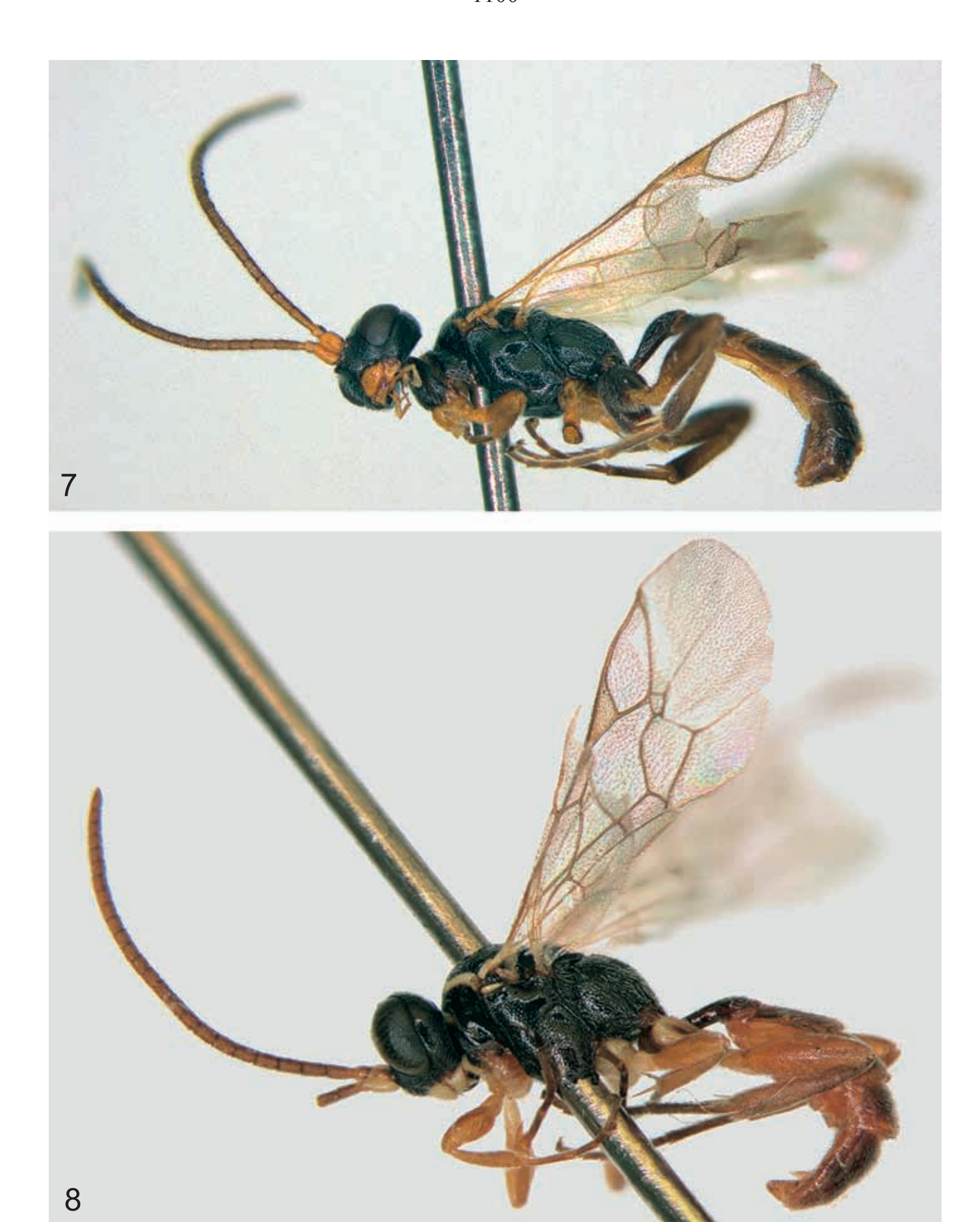


Abb. 7-8: (**7**) Holotypus ♂, *Dicaelotus punctitergum* nov.sp., Habitus lateral ; (**8**) Holotypus ♂, *Dicaelotus jaliscoensis* nov.sp., Habitus lateral.

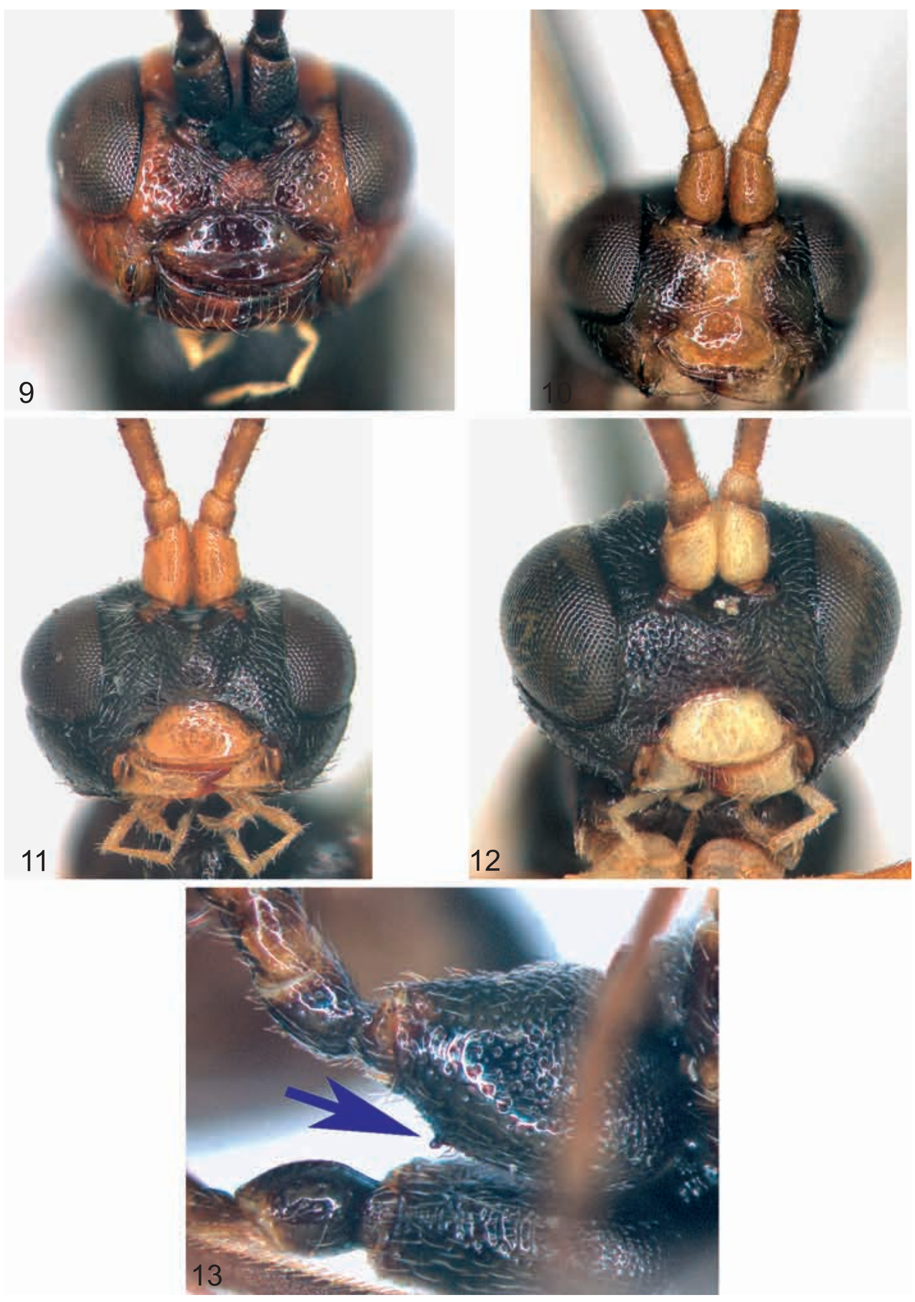


Abb. 9-12: (**9**) Holotypus ♀, *Dicaelotus gusenleitneri* nov.sp., Kopf frontal ; (**10**) Holotypus ♀, *Dicaelotus neotropicensis* nov.sp., Kopf frontal ; (**11**): Holotypus ♂, *Dicaelotus punctitergum* nov.sp., Kopf frontal ; (**12**): Holotypus ♂, *Dicaelotus jaliscoensis* nov.sp., Kopf frontal.
Abb. 13: Holotypus ♀, *Dicaelotus gusenleitneri* nov.sp., Coxae.

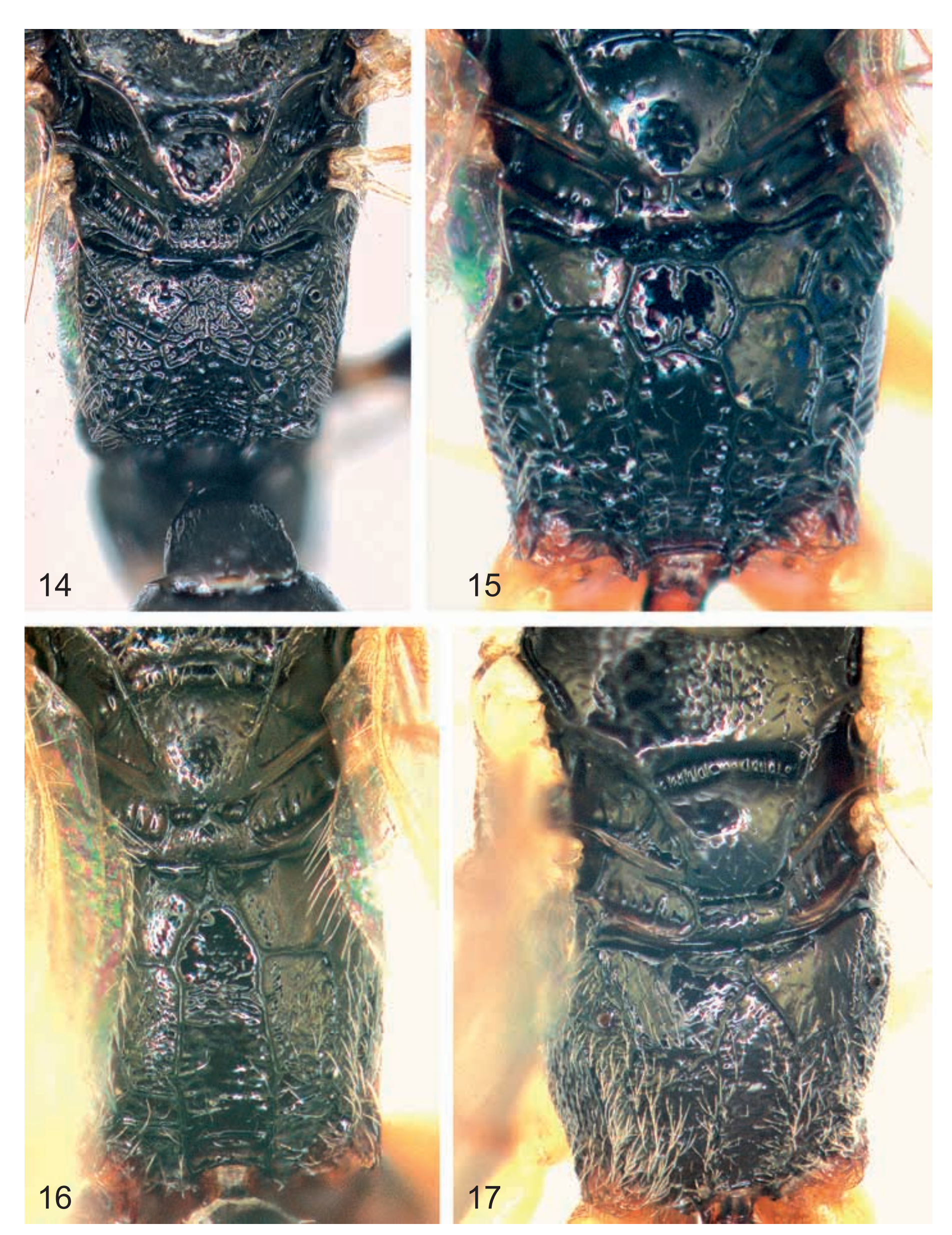


Abb. 14-17: (**14**) Holotypus ♀, *Dicaelotus gusenleitneri* nov.sp., Propodeum ; (**15**): Paratypus ♀, *Dicaelotus neotropicensis* nov.sp., Propodeum ; (**16**): Holotypus ♂, *Dicaelotus punctitergum* nov.sp., Propodeum ; (**17**): Holotypus ♂, *Dicaelotus jaliscoensis* nov.sp., Propodeum.